

単位数	2	学科（型） 学年	機械科 3年	教科書 副教材等	機械実習1・2・3（実教出版） 自作教材
学習目標		工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を身に付ける。また、自らテーマを設定し、計画を立て、作品製作、調査、研究、職業資格の取得などを行い、結果を整理・発表し、研究を深める活動を通して、自己の在り方や生き方について考察する。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	1	課題の設定 オリエンテーション テーマ設定、グループ編成 研究計画書の作成		○これまでに各科目で学習した知識や技術を活用し、更に新しい知識や技術を学びながら研究計画書に沿って製作・研究を行う。	
	2	情報収集 資料等の収集		○収集した資料を整理したり、分析したりして、思考する活動へと高めていく。	
	3	研究・製作等の実践		○工業製品の製作や模型の製作などを通して、各専門分野の生産に関する基礎的な技術を習得する。	
	4	計画・実践の見直しとレポート作成		○研究・製作の過程で、「計画・実行・評価・改善」などの評価サイクルについて理解し、活用する。	
2	5	研究・製作等の実践		○これまでに学習した知識や技術を活用し、更に新しい知識や技術を学びながら、テーマ・課題の内容を完成する。	
	6	計画・実践の見直しとレポート作成		○研究・製作を通して、自ら学び自ら考え、主体的に判断・行動し、問題をよりよく解決する資質や能力を身に付ける。 ○専門的な知識や技術を習得するとともに、自己の在り方や生き方について考察し、進路意識を高める。	
3	7	まとめ・表現 研究報告書の作成 研究成果の発表		○自分の考えをまとめ、判断し、表現する。 ○研究報告書を作成し提出する。 ○研究の成果についてまとめ発表する。 ○研究内容や製作内容を伝えるための具体的な方法を身に付ける。 ○プレゼンテーションソフトなどの手法を使って、分かりやすく伝える手法を工夫する。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 ・工業の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。			
思考・判断・表現		・工業技術に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。			
主体的に学習に取り組む態度		・工業技術に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。			
評価方法	学習状況は、「知識・技術」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の観点で評価します。定期考査は実施しませんが、製作や研究活動での技能・技術の習得度、学習内容の理解度、定着度を評価します。また、作品のできばえや資格取得の状況、レポートの内容について評価しますが、完成した作品のみでなく、作業過程における取り組み状況や作業成果、研究過程での思考・判断した過程や結果の表出方法、発表内容について総合的に評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 実習や実験は危険な作業を伴うこともあるので、服装や態度には注意を払いましょう。また、工具の整理整頓に気をつけ安全に配慮した実習を行いましょう。					
○ 加工方法や実験方法をよく理解し自主的に取り組みましょう。					
○ 体を積極的に動かし、技術の体得に努めましょう。					
○ 研究班は4班編制で、1班が3～5名で構成されます。					